

原 著

## 80歳以上高齢者胃癌切除の問題点

岡山済生会総合病院外科

藤井 一郎 広瀬 周平 高橋 健治  
木村 秀幸 大原 利憲 筒井 信正  
北村 元男 片岡 和男 間野 清志

### EVALUATION OF SURGICAL TREATMENT IN THE AGED PATIENTS OVER 80 YEARS OLD WITH GASTRIC CANCER

Ichiro FUJII, Shucei HIROSE, Kenji TAKAHASHI,  
Hideyuki KIMURA, Toshinori OHARA, Nobumasa TSUTSUI,  
Motoo KITAMURA, Kazuo KATAOKA and Kiyoshi MANO  
Department of Surgery, Okayama Saiseikai General Hospital

80歳以上の胃癌手術のうち切除例55例につき種々の因子を手術直接成績と遠隔成績で検討した。術前の全身状態は術後経過とよく相関した。手術時間は2時間半、出血量は500mlまでが安全の限界と考えられた。上部胃癌に対する全摘あるいは噴切例、あるいは他臓器合切例の術後直接成績は悪いので、適応を厳重に選び侵襲を最小限にとどめ、術後はとくに呼吸・循環・栄養の面で綿密な管理を行うべきである。リンパ節郭清はR<sub>2</sub>を目指すべきであるが、全身状態より不可能な場合でもR<sub>1</sub>に重点的郭清を追加して、少なくとも相対的非治癒切除となるように努力すべきである。

索引用語：高齢者胃癌

#### はじめに

近年、胃癌手術のうちで高齢者の占める割合が増加している。とくに80歳以上の高齢者では一般に手術侵襲に耐えうる予備能力が低下しているので、手術適応の決定に際しては慎重な配慮が必要である。われわれは、80歳以上の胃癌手術にあたり根治性と良好な術後経過を得るために、どの程度の侵襲が許されるか、種々の因子について手術直接成績と遠隔成績を検討した。

#### 対象および方法

昭和35年1月から昭和58年6月までの23年6ヵ月間に、岡山済生会総合病院外科で施行された胃癌手術総数は2,701例で、80歳以上の高齢者は70例である。このうち切除例は55例(切除率89%)で、年齢は80歳から91歳までで平均82.7歳、性別では男41、女14であり、これらを対象として手術直接成績と遠隔成績を検討し

た。

手術直接成績は、術前の全身状態、手術時間と出血量、癌の占居部位、切除術式、合併切除、リンパ節郭清度、治癒切除と非治癒切除、年代別区分、以上の項目について術後合併症と手術死亡の頻度を比較することにより検討した。なお、術前の全身状態は広瀬ら<sup>1)</sup>の数量化により障害の程度を「なし」「軽度」「高度」の3段階に区分した。

遠隔成績は、癌の占居部位、切除術式、癌の進行程度、リンパ節郭清度、治癒切除と非治癒切除。以上の項目について2年生存率および5年生存率(直接法)を比較することにより検討した。なお、リンパ節郭清度と治癒・非治癒切除の評価は、胃癌取り扱い規約により行つた。

#### 成 績

##### 1. 手術直接成績

##### 1) 術後合併症

術後の一過性の軽度の異常を除き、数日間以上継続

した、いわゆる中等度以上の術後合併症は55例中20例(36%)で、うち9例が死亡している。内科的合併症は11例(死亡5例)、手術手技と関連の深い外科的合併症は9例(死亡4例)であった(表1)。

2) 手術死亡症例

手術より死亡までの期間は2日から51日までで平均22.7日、死因については症例1と4では詳細不明であるが、症例2は術中誤って総胆管を結紮した可能性が考えられる。外科的合併症による場合と内科的合併症による場合は、ほぼ同数であった(表2)。

3) 術後合併症と手術死亡との頻度

術前の全身状態：障害の「軽度」および「高度」の群では「なし」に比べて合併症・手術死亡ともに高率であった(表3)。

手術時間と出血量：手術時間を90分未満と90分以上

表1 術後合併症の種類

外科的合併症		内科的合併症	
縫合不全	3例(1例)	肺合併症	4例(3例)
出血	2(2)	心合併症	2(1)
腹膜炎	2(1)	腎障害	2
腸閉塞	1	その他	1
その他	3(1)		
計	11例(5例)	計	9例(4例)

注。( )は手術死亡

150分未満および150分以上の3群に分けてみると、手術死亡は90分未満に比べて150分以上が有意に高率であった。出血量は500ml未満と以上で比較した、合併症と手術死亡ともに500ml以上で、未満の群より高率であった。(表4)。

癌の占居部位：胃上部と中・下部に分けて比較した。

表2 手術死亡症例

症例	年齢	性	死亡までの期間(日)	死因	
外科的合併症	1	83	M	51	消化管出血
	2	80	M	32	閉塞性黄疸
	3	80	F	2	CIC
	4	83	M	26	限局性腹膜炎→DIC
	5	83	F	44	縫合不全→MOF
内科的合併症	6	87	M	4	肺炎→DIC
	7	81	M	10	心筋梗塞
	8	84	M	27	肺水腫→MOF
	9	80	F	8	肺炎

表3 術前の全身状態

障害	症例数	術後合併症	手術死亡
なし	29	2(7%)	0(0%)
軽度	21	13(62%)	6(29%)
高度	5	5(100%)	3(60%)

\*p<0.01

表4 手術時間と出血量

		症例数	術後合併症	手術死亡
手術時間	0~90分	20	7(35%)	1(5%)
	90~150	28	10(36%)	5(18%)
	150~	7	3(43%)	3(43%)
出血量	0~500ml	38	11(29%)	3(8%)
	500~	11	7(64%)	5(45%)

\*1p<0.10, \*2p<0.02

表5 癌の占居部位, 切除術式, 合併切除

		症例数	術後合併症	手術死亡
占居部位	上部	5	3(60%)	3(60%)
	中・下部	50	17(34%)	6(12%)
切除術式	全摘・噴切	6	3(50%)	3(50%)
	幽切	49	17(35%)	6(12%)
合併切除	あり	6	4(67%)	3(50%)
	なし	49	16(33%)	6(12%)

\*1p<0.05, \*2p<0.10, \*3p<0.03, \*4p<0.01

手術死亡の頻度は上部が中・下部に比べて高率であった(表5)。

切除術式：全摘・噴門側切除と幽門側切除で比較した。手術死亡は前者で高率であった(表5)。

合併切除：合併切除施行例では、非施行例に比べて合併症・手術死亡ともに高率であった。合併切除臓器の内訳は、脾2例、膵尾脾腎1例、横行結腸2例、開胸開腹食道切除1例であった。脾の2例と横行結腸の1例を除く3例は手術死亡した(表5)。

リンパ節郭清度：R<sub>0</sub>+R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub>の3群で比較した。手術死亡はR<sub>2</sub>がR<sub>0</sub>+R<sub>1</sub>に比べて低率であった(表6)。

治癒切除と非治癒切除：合併症と手術死亡ともに有意な差を認めなかった(表6)。

年代別区分：昭和35年から58年6月までを3期間に分けて比較した。昭和50~54年の期間で合併症と手術死亡はいったん増加傾向をみせ、昭和55~58年6月の期間で再び減少した(表7)。

2. 遠隔成績(2年生存率と5年生存率)

癌の占居部位：胃上部と中・下部に分けて比較した。

上部は中・下部に比べて2生・5生ともに不良の傾向であったがその差は有意ではない(表8)。

切除術式：全摘・噴門側切除と幽門側切除で比較した。前者は後者に比べて予後不良の傾向にあった(表8)。

進行程度：stage別にIとII, III, IVで比較した。stage IとIIは比較的予後良好であった(表9)。

リンパ節郭清度：R<sub>0</sub>~R<sub>3</sub>で比較し、おのおの背景因子であるstage別の頻度を付記した。R<sub>2</sub>の予後はR<sub>1</sub>に比べて良好の傾向を示したが、これはstage別の頻度差によるものではなかった(表10)。

治癒切除と非治癒切除：5生率は絶対治癒切除でのみ良好であった。2生率は相対非治癒切除例がstage III, IVの症例であるにもかかわらずかなり良好で、絶対治癒切除に近い成績が得られた(表11)。

考 察

今日、高齢者の胃癌に対しても積極的に手術が行われるようになってきた。しかしとくに予備能力の乏しい80歳以上の高齢者に対してどの程度の手術侵襲を加えるのが安全性と予後の面で妥当であるかということ

表6 リンパ節郭清度, 治癒・非治癒切除

		症例数	術後合併症	手術死亡
リンパ節 郭清度	R <sub>0</sub> +R <sub>1</sub>	39	16 (41%)	13 (33%)
	R <sub>2</sub>	15	4 (27%)	0 (0%)
	R <sub>3</sub>	1	0 (0%)	0 (0%)
治癒切除		35	11 (31%)	4 (11%)
非治癒切除	相対的	6	3 (50%)	0 (0%)
	絶対的	14	6 (43%)	5 (36%)

\*p<0.05

表7 年代別区分

	症例数	術後合併症	手術死亡
昭和			
35~49年	10	2 (20%)	1 (10%)
50~54	24	11 (46%)	5 (21%)
55~58	21	7 (33%)	3 (14%)

表8 占居部位, 切除術式

		2年生存率	5年生存率
占居部位	上部	(1/5) 20%	(0/4) 0%
	中・下部	(25/49) 51%	(7/30) 23%
切除術式	全摘・噴切	(1/6) 17%	(0/3) 0%
	幽切	(25/48) 52%	(7/31) 23%

表9 進行程度

stage	2年生存率	5年生存率
I, II	(16/24) 67%	(7/17) 41%
III	(6/16) 38%	(0/7) 0%
IV	(4/14) 29%	(0/10) 0%

\*p<0.02

表10 リンパ節郭清度

	stage				計	2年生存率	5年生存率
	I	II	III	IV			
R <sub>0</sub>	1	0	3	8	27	4/12 (33%)	0/7 (0%)
R <sub>1</sub>	12	6	7	2	27	12/27 (44%)	3/18 (17%)
R <sub>2</sub>	4	1	6	4	15	10/14 (71%)	4/9 (44%)
R <sub>3</sub>	0	0	1	0	1	0/1 (0%)	

表11 治癒・非治癒切除

	stage				計	2年生存率	5年生存率	
	I	II	III	IV				
治癒 切除	絶対的	15	2	3	0	20	15/20 (75%)	7/15 (47%)
	相対的	2	4	9	0	15	4/14 (29%)	0/6 (0%)
非治癒 切除	相対的	0	0	1	5	6	4/6 (67%)	0/4 (0%)
	絶対的	0	1	4	9	14	3/14 (21%)	0/9 (0%)

は、いまだ解決されない大きな問題である。高齢者の胃癌症例が増加しつつある今日、一応の基準となるものを求めておく必要があると考えられる。

高齢者胃癌の surgical risk の判定基準は数多いが、ここでは広瀬ら<sup>1)</sup>の6つの要因、すなわち Performans Status, 心異常, 肺異常, 腎障害, 肝障害, 糖尿病により全身状態の数量化を行った。術前の全身状態の障害の程度と、術後の合併症・手術死亡の頻度は比較的良好に相関し有用な判定法と考えられた。術前の障害のあるものでは手術侵襲を控える必要がある。

手術時間については、中野ら<sup>2)</sup>は3時間以上で術後合併症発生率が急激に高くなると指摘しており、また中村ら<sup>3)</sup>は2時間以内にとどめるべきとしている。われわれの検討でも、とくに80歳以上の高齢者では2時間30分を越えると術後の直接成績は不良であった。術中の出血量も500ml以上では術後経過不良のものが多かった。

癌の占居部位と切除術式については、とくに問題となるのは上部胃癌に対する胃全摘術と噴門側切除術であろう。押渕ら<sup>4)</sup>は、高齢者の上部胃癌について胃全摘例の治癒切除率は下部胃癌の胃切除例と同程度であったにもかかわらず、直接成績・遠隔成績ともに不良であったことより、上部胃癌に対して胃全摘術はできるだけ避けるべきだとしている。また榊原ら<sup>5)</sup>も、切離端に癌遺残がない限り手術時間を短縮させるため必要最小限の切除範囲で済ませたいとしている。これに対し梶谷ら<sup>6)</sup>は、70歳以上の高齢者では根治性が満たされるなら5~10%の直死率は許されてよいのではないかとした上で、胃の切除範囲の広狭は手術侵襲の大きさとはあまり関係せず癌腫の広がりによっては胃全摘も積極的に行うとしている。われわれの検討では、上部胃癌と胃全摘および噴門側切除は術後経過不良のものが多く、遠隔成績も不良で、上部胃癌に対する外科的治療の限界を感じさせずにはいられない。癌腫の広がりから全摘を余儀なくされる場合は、全身状態の把握を十分に行い、郭清範囲の縮小などにより手術侵襲を小さくし、細心の術後管理を行い、まず手術死亡を無くすよう努力すべきである。

高齢者では癌発見の時期が遅れがちになるため、周囲臓器への浸潤のある症例が少なくない。榊原ら<sup>5)</sup>は、これらに対しての他臓器合併切除は手術侵襲も当然大きくなり、術後の直接成績を悪化させるとしている。また梶谷ら<sup>6)</sup>は、切除の対象となる臓器によっても危険度に差があり、合併切除のうちで脾頭十二指腸切除

と開胸開腹食道切除は直死率も高くその適応は慎重でなければならないとしている。われわれの検討でも、他臓器合併切除は合併切除なしの例に比べて手術死亡が高率であった。他臓器合併切除は、根治性を高めるためにはぜひとも必要なものであるが、手術侵襲も大きくなるので十分注意してかかるべきである。癌腫の直接浸潤のため合併切除が避けられない場合もありうるが、たとえばR<sub>2</sub>郭清達成のための予防的脾尾脾合併切除のような術式の意義は乏しいと考えられる。

リンパ節郭清に関して、どの程度まで行うのが適当かは諸家の意見の分かれるところである。榊原ら<sup>5)</sup>は、高齢者ではR<sub>1</sub>~R<sub>3</sub>にこだわらず重点的なリンパ節郭清をする方がよいとしている。また児玉ら<sup>7)</sup>は、80歳台の胃癌症例は癌の進行軽度例が多く、侵襲の少ない術式で根治性を得る可能性が高く予後も期待されるので積極的に手術すべきであるが、リンパ節郭清はR<sub>1</sub>ないしR<sub>2</sub>でよいとしている。高橋ら<sup>8)</sup>は、70歳以上ではn<sub>3</sub>(+)以上の症例は8.3%にすぎず、一般の高齢者のリンパ節転移はn<sub>2</sub>(+)までにとどまる傾向があるので、R<sub>2</sub>が望ましいとしている。われわれの検討では、遠隔成績はR<sub>2</sub>がR<sub>1</sub>に比べて良好の傾向であり、手術直後成績もR<sub>2</sub>は良好であった。また、とくに2年生存率についてみると、相対非治癒切除でも絶対治癒切除とはほぼ同等の好成績が得られた。したがって全身状態を十分考慮に入れ可能ならばR<sub>2</sub>を行い、治癒切除を目指し、全身状態が不良の場合にはR<sub>1</sub>に重点的郭清を追加してなるべく相対非治癒切除となるように努力すべきである。stage I, IIではR<sub>1</sub>でも治癒切除となりうるものが多く、またstage I, IIの2年生存率・5年生存率は良好である。ではstage IIIあるいはIVではどうあるべきか。今回の検討では相対非治癒切除以上であればよし、とする方針が基準となるであろう。しかし最近の症例では、術後の栄養管理や呼吸管理の進歩により80歳以上高齢者でも術後経過良好のものが次第に増加しつつある。したがって近い将来には切除術式、合併切除、リンパ節郭清の面でより安全に侵襲が拡大されうる可能性があると考えられる。

## 結 論

- 1) 80歳以上の胃癌切除例55例について、種々の因子を手術直接成績と遠隔成績で検討した。
- 2) 術前の全身状態の評価は術後経過とよく相関した。
- 3) 手術時間は2時間半を、出血量は500mlを越えないことが望ましい。

4) 上部胃癌に対する胃全摘や噴門側切除,あるいは他臓器合併切除は,適応を厳重に選ぶべきであり,最少限の侵襲と綿密な術後管理が必要である。

5) リンパ節郭清はR<sub>2</sub>またはR<sub>3</sub>に重点的郭清を追加し,少なくとも相対的非治癒切除となるように努力すべきである。

なお本論文の要旨は,第25回日本消化器外科学会総会(1985年2月横浜)において発表した。

#### 文 献

- 1) 広瀬周平, 間野清志, 片岡和男ほか: 高齢者胃癌切除術のリスク評価. 輸液・栄養ジャーナル 16: 295-300, 1984
- 2) 中野眼一, 中村卓次, 坂本孝作ほか: 高齢者胃癌の術後成績と合併症対策. 日外会誌 83: 1099-1103, 1982
- 3) 中村卓次, 岩丸宗彦, 竹川 清ほか: 養育院における手術成績の検討. 手術 20: 725-730, 1966
- 4) 押洲英晃, 大津哲雄, 野田剛稔ほか: 癌占居部位と切除範囲からみた高齢者胃癌治療の問題点. 日外会誌 83: 1085-1089, 1982
- 5) 榊原 宣, 梶原哲郎, 小川健治: 高齢者胃癌の手術. 外科 44: 1383-1386, 1982
- 6) 梶谷 鑑, 深見敦夫: この症例に選ぶべき手術手技. 外科 38: 884-888, 1976
- 7) 児玉好史, 倉重誠二, 岡村 健ほか: 高齢者胃癌の病理学的特徴と外科的治療方針. 日外会誌 83: 1081-1084, 1982
- 8) 高橋宣胖, 平井勝也, 久富 沖ほか: 手術直接死亡例からみた高齢者胃癌治療の問題点. 日外会誌 83: 1094-1098, 1982